

NADH

Dr. med. Heinz Lüscher

NADH ist ein in jeder Zelle natürlich vorkommender Stoff, der an unzähligen Stoffwechselvorgängen im Organismus beteiligt ist. Mithilfe von NADH wird unter anderem in der Zelle Körperenergie hergestellt, was einerseits die körperliche und mentale Leistungsfähigkeit in herausfordernden Situationen erhöhen, andererseits aber auch bei Krankheiten, wie z.B. beim chronischen Erschöpfungssyndrom, Hilfe bieten kann.

Was bedeutet NADH?

Die Abkürzung NADH steht für Nicotinamid Adenin Dinucleotid Hydrid. Weil dieser Name fast unaussprechlich ist, wird es meist bei seiner Abkürzung NADH oder auch Coenzym 1 genannt. NADH kommt natürlicherweise in jeder pflanzlichen, tierischen und menschlichen Zelle vor, darum nehmen wir es auch in unserer täglichen Nahrung auf.



Energieproduktion und Zellfunktion

NADH ist ein wichtiger Kofaktor für energieliefernde Reaktionen und das Zellwachstum. Bei der Energiegewinnung in der Zelle geht es darum, die Energie aus der Nahrung aufzunehmen und dem Körper in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen. Sehr vereinfacht ausgedrückt funktioniert das so, dass energiereiche Verbindungen aus der Nahrung (z.B. Kohlenhydrate oder Fette) mithilfe des Sauerstoffs, den wir über die Lunge aufnehmen, abgebaut und «verbrannt» werden. Die Energie darf aus naheliegenden Gründen aber nicht plötzlich und massiv freigesetzt werden wie bei einer Flamme, sondern muss kontinuierlich und reguliert in kleinen Schritten an die kurzfristigen Energiespeicher wie das unten erwähnte ATP abgegeben werden. Es muss also eine ganze Kette von Redoxreaktionen geben. So kann die Oxidation der verschiedenen Zwischenprodukte kontrolliert und schrittweise erfolgen. Genau da spielt NADH eine entscheidende Rolle. Es fungiert bei diesen Reaktionsketten je nach Bedarf als Elektronenakzeptor bzw. -donator, indem es zwei Elektronen und ein Proton aufnehmen bzw. abgeben kann. Das NADH reagiert also in den Mitochondrien, den körpereigenen Kraftwerken, mit Sauerstoff aus der Lunge und Bestandteilen aus der Nahrung. Dies führt zur Bildung von ATP, dem universalen Energieträger in jeder Zelle. Je mehr NADH in der Zelle zur Verfügung steht, desto mehr ATP wird gebildet. Je mehr NADH zur Verfügung steht (zusammen mit dem Coenzym Q10), umso mehr Energie entsteht, und umgekehrt.

In einer Gleichung ausgedrückt: $\text{NADH} + \text{O}_2 = \text{H}_2\text{O} + \text{ATP}$

Das in jeder Zelle vorkommende universale Energie-Molekül ATP dient dem Organismus als Energieträger und -speicher. ATP funktioniert wie eine kleine Batterie. Das Molekül wird ständig „verbraucht“ und wieder aufgebaut. Pro Tag setzen wir gewichtsmässig ungefähr so viel ATP um, wie unser Körper wiegt! Die Gewinnung und Speicherung von Energie ist ein zentraler Stoffwechselfvorgang, für den diverse Coenzyme benötigt werden.

Die Zelle verwendet ATP, um alle nötigen Komponenten herzustellen, die für eine optimale Zellfunktion benötigt werden: Bestandteile des Zellkerns, der Mitochondrien («Zellkraftwerke») und der Zellmembran. Die Bildung von ATP in der Zelle wird durch NADH gesteigert und je mehr ATP der Zelle zur Verfügung steht, desto besser ist deren Funktion und auch die Länge der Lebensspanne. NADH nimmt also Einfluss auf die Vitalität von Zellen und schlussendlich der Organe und des gesamten Organismus.

Weiter ist NADH ein wichtiger Kofaktor bei der Synthese äusserst wichtiger Neurotransmitter, wie z.B. opamin und Serotonin, die als Signalstoffe zahlreiche Körperfunktionen beeinflussen. Und als starkes Antioxidans schützt NADH weiter Nerven- sowie andere Körperzellen vor oxidativen Schädigungen und vorzeitigen Alterungsprozessen.

An unzähligen Stoffwechselfvorgängen beteiligt

Der Wirkungsmechanismus von NADH ist extrem effektiv! NADH ist an über tausend Stoffwechselfvorgängen beteiligt, hier sind die wichtigsten:

- Erhöht die Energie in allen Zellen
- Repariert geschädigte DNA
- Ist ein besonders starkes Antioxidans
- Stärkt das Immunsystem
- Reduziert Cholesterin
- Senkt den Blutdruck
- Erhöht Dopamin
- Erhöht Serotonin
- Verbessert die Durchblutung
- Lindert Schmerzen
- Erhöht Libido bei Mann und Frau



Mögliche Indikationen von NADH

Wegen der Wirkung, mehr Körperenergie zu produzieren, ist die Liste der Krankheiten, bei der es eine Verbesserung erreichen kann, ungewöhnlich lang. Hier die wichtigsten Krankheiten:

- Chronische Müdigkeit (CFS, Chronic Fatigue Syndrome)
- Depressionen
- Parkinson
- Multiple Sklerose
- Alzheimer / Demenz
- Burnout
- Hirnleistungsstörungen
- Schlaganfall
- Schlafstörungen
- ADS und ADHS
- Jetlag
- Anti-Aging
- Krebs
- Diabetes Typ II
- Wechseljahrbeschwerden
- Arthrose
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit
- Glaukom (erhöhter Augendruck)
- Macula Degeneration



Dosierung

Die Dosierung richtet sich nach dem Krankheitsbild. Bei gesunden Menschen, die einfach ihre Energie etwas aufpeppen möchten, genügen 2 x 10 mg pro Tag.

Bei Krankheiten beträgt die Dosis 60 bis 100 mg pro Tag. Am besten nimmt man die Hälfte davon am Morgen nüchtern etwa 20 Minuten vor dem Frühstück und die Hälfte zwei Stunden nach dem Mittagessen ein. Die Einnahme am Abend ist nicht wünschenswert, weil es den Schlaf stören kann.

Bei einzelnen Krankheiten wird die Wirkung verstärkt, wenn man zusätzliche Stoffe zu sich nimmt. Bei Arthrose sind dies z.B. MSM, Glucosamin und Chondroitin, bei Augenkrankheiten und Schmerzbehandlung empfiehlt sich die Einnahme von L-Arginin (600 mg).

Trouvaille ohne Nebenwirkungen

NADH hat keine Nebenwirkungen! Bis zu einer Tagesdosis von 35 Gramm (!) sind keine toxischen Wirkungen nachgewiesen worden. Es gibt auch keine Wechselwirkungen mit Medikamenten. NADH ist ein körpereigener Stoff und die positiven Wirkungen sind durch zahlreiche Studien belegt. NADH ist also eine Trouvaille mit grosser Wirkung und ohne Nebenwirkungen.